



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108682757 B

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 201810502754.5

H01M 10/613 (2014.01)

(22) 申请日 2018.05.23

H01M 10/6551 (2014.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108682757 A

(56) 对比文件

CN 103258973 A, 2013.08.21

CN 205406577 U, 2016.07.27

(43) 申请公布日 2018.10.19

CN 206558562 U, 2017.10.13

(73) 专利权人 襄阳九州汽车有限公司

CN 102569937 A, 2012.07.11

地址 441000 湖北省襄阳市经开区东津新区楚城路8号

CN 203690373 U, 2014.07.02

CN 202217748 U, 2012.05.09

(72) 发明人 叶礼璋 万小明 达永东 张贵函

CN 102780052 A, 2012.11.14

CA 2462180 A1, 2004.09.28

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

JP 2017054683 A, 2017.03.16

代理人 冯子玲

审查员 赵一凝

(51) Int. Cl.

H01M 2/02 (2006.01)

H01M 2/10 (2006.01)

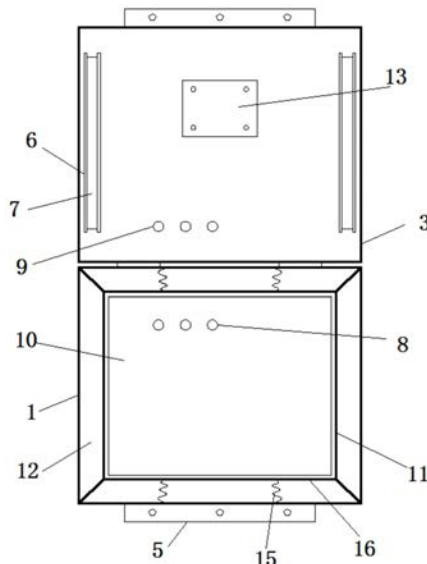
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种新能源汽车电池防漏箱

(57) 摘要

本发明涉及新能源汽车技术领域,尤其是一种新能源汽车电池防漏箱,包括箱体,箱体的上端开口处安装有铰链,铰链上转动安装有密封盖,箱体的内腔中设置有放置框,放置框的内腔放置蓄电池,放置框为方形框体,放置框的外壁转折处与箱体的内壁之间均连接有隔板,隔板将放置框与箱体之间的间隙分割成两对插槽,箱体的外壁前端和密封盖的外壁前端均固定安装有固定板,固定板的外壁均开设有螺栓孔,该新能源汽车电池防漏箱能够防止箱体内、外的水份进入蓄电池中,具有良好的防漏电、防漏水性能,设置的夹板和散热鳍片将产生的热量传导至箱体外部,保证蓄电池能够在常温下工作,有效的提升了蓄电池的使用寿命。



1. 一种新能源汽车电池防漏箱,包括箱体(1),所述箱体(1)的上端开口处安装有铰链(2),所述铰链(2)上转动安装有密封盖(3),其特征在于,所述箱体(1)的内腔中设置有放置框(11),所述放置框(11)的内腔放置蓄电池(10),所述放置框(11)为方形框体,所述放置框(11)的外壁转折处与箱体(1)的内壁之间均连接有隔板,所述隔板将放置框(11)与箱体(1)之间的间隙分割成两对插槽(12),所述箱体(1)的外壁前端和密封盖(3)的外壁前端均固定安装有固定板(5),所述固定板(5)的外壁均开设有螺栓孔,一对所述固定板(5)通过螺栓紧固连接,所述密封盖(3)的内壁固定连接有两对夹板(6),且夹板(6)为金属网板,两对所述夹板(6)之间均夹持有放置盒(7),所述放置盒(7)的内腔填充有活性炭颗粒,两对所述夹板(6)均插入插槽(12)的内腔,所述密封盖(3)的外壁呈矩阵状设置有散热鳍片(4),所述夹板(6)穿过密封盖(3)并与散热鳍片(4)连接,所述密封盖(3)的外壁粘接有密封板(14),所述散热鳍片(4)穿过密封板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池防漏箱,其特征在于,所述放置盒(7)为弧形网罩,所述放置盒(7)的内腔粘接有棉布层,活性炭颗粒包裹在棉布层中,所述夹板(6)为金属网板。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池防漏箱,其特征在于,所述放置框(11)包括一对固定板和一对活动板(16),所述固定板垂直连接在箱体(1)的内腔底部,一对所述活动板(16)的外壁均连接有多根弹簧(15),所述弹簧(15)远离活动板(16)的一端与箱体(1)的内壁连接,所述固定板和活动板(16)均与蓄电池(10)的外壁紧贴。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池防漏箱,其特征在于,所述密封盖(3)内壁边缘均粘接有密封胶条,所述密封盖(3)的内壁粘接有柔性的垫板(13),所述垫板(13)远离密封盖(3)的一侧与蓄电池(10)紧贴。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池防漏箱,其特征在于,所述密封盖(3)的外壁开设有插孔(9),所述插孔(9)的内腔塞入密封圈,所述蓄电池(10)上端面的接线柱(8)穿过密封圈延伸至密封盖(3)的外部。

一种新能源汽车电池防漏箱

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车技术领域,尤其涉及一种新能源汽车电池防漏箱。

背景技术

[0002] 蓄电池是汽车必不可少的一部分,可分为传统的铅蓄电池和免维护型蓄电池。由于蓄电池采用铅钙合金做栅架,所以充电时产生的水分解量少,水蒸发量也低,释放出来的硫酸气体也很少,所以它与传统蓄电池相比,具有不需添加任何液体,对接线桩头,电量储存时间长等优点。但是传统的新能源汽车电池防漏箱防水性能有待提高,并且密封性较低,容易导致漏电现象的发生,并且蓄电池在工作时会产生较多热量,传统的防漏箱仅仅具有防漏效果,但是还存在散热性能差的缺点。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在电池防漏箱防水性能差,散热性能差的缺点,而提出的一种新能源汽车电池防漏箱。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种新能源汽车电池防漏箱,包括箱体,所述箱体的上端开口处安装有铰链,所述铰链上转动安装有密封盖,所述箱体的内腔中设置有放置框,所述放置框的内腔放置蓄电池,所述放置框为方形框体,所述放置框的外壁转折处与箱体的内壁之间均连接有隔板,所述隔板将放置框与箱体之间的间隙分割成两对插槽,所述箱体的外壁前端和密封盖的外壁前端均固定安装有固定板,所述固定板的外壁均开设有螺栓孔,一对所述固定板通过螺栓紧固连接,所述密封盖的内壁固定连接有两对夹板,且夹板为金属网板,两对所述夹板之间均夹持有放置盒,所述放置盒的内腔填充有活性炭颗粒,两对所述夹板均插入插槽的内腔,所述密封盖的外壁呈矩阵状设置有散热鳍片,所述夹板穿过密封盖并与散热鳍片连接,所述密封盖的外壁粘接有密封板,所述散热鳍片穿过密封板。

[0006] 优选的,所述放置盒为弧形网罩,所述放置盒的内腔粘接有棉布层,活性炭颗粒包裹在棉布层中,所述夹板为金属网板。

[0007] 优选的,所述放置框包括一对固定板和一对活动板,所述固定板垂直连接在箱体的内腔底部,一对所述活动板的外壁均连接有多根弹簧,所述弹簧远离活动板的一端与箱体的内壁连接,所述固定板和活动板均与蓄电池的外壁紧贴。

[0008] 优选的,所述密封盖内壁边缘均粘接有密封胶条,所述密封盖的内壁粘接有柔性的垫板,所述垫板远离密封盖的一侧与蓄电池紧贴。

[0009] 优选的,所述密封盖的外壁开设有插孔,所述插孔的内腔塞入密封圈,所述蓄电池上端面的接线柱穿过密封圈延伸至密封盖的外部。

[0010] 本发明提出的一种新能源汽车电池防漏箱,有益效果在于:通过设置密封盖、散热鳍片、夹板和放置盒,蓄电池容置在放置框中,密封盖与箱体密封设置,在合上密封盖后对蓄电池进行保护,防止外部水分进入蓄电池,起到了良好的防漏水以及漏电的功能,设置的

放置盒中填充有活性炭颗粒对蓄电池工作过程中产生的水分以及气体进行吸收,防止箱体内部的水分浸入蓄电池中,同时设置的夹板和散热鳍片将产生的热量传导至箱体外部,保证蓄电池能够在常温下工作,有效的提升了蓄电池的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种新能源汽车电池防漏箱的侧视图;

[0012] 图2为本发明提出的一种新能源汽车电池防漏箱的展开图;

[0013] 图3为本发明提出的一种新能源汽车电池防漏箱的俯视图。

[0014] 图中:1箱体、2铰链、3密封盖、4散热鳍片、5固定板、6夹板、7放置盒、8接线柱、9插孔、10蓄电池、11放置框、12插槽、13垫板、14密封板、15弹簧、16活动板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-3,一种新能源汽车电池防漏箱,包括箱体1,箱体1的上端开口处安装有铰链2,铰链2上转动安装有密封盖3,箱体1的内腔中设置有放置框11,放置框11的内腔放置蓄电池10,放置框11为方形框体,放置框11的外壁转折处与箱体1的内壁之间均连接有隔板,隔板将放置框11与箱体1之间的间隙分割成两对插槽12,箱体1的外壁前端和密封盖3的外壁前端均固定安装有固定板5,固定板5的外壁均开设有螺栓孔,一对固定板5通过螺栓紧固连接,密封盖3的内壁固定连接有两对夹板6,两对夹板6之间均夹持有放置盒7,放置盒7的内腔填充有活性炭颗粒,两对夹板6均插入插槽12的内腔,密封盖3的外壁呈矩阵状设置有散热鳍片4,夹板6穿过密封盖3并与散热鳍片4连接,密封盖3的外壁粘接有密封板14,散热鳍片4穿过密封板14,设置的夹板6将蓄电池10工作过程中产生的热量传导至热鳍片4并散发至箱体1外部,在保证整个防漏箱防漏性能的前提下有小的提升了其散热能力,保证蓄电池10能够在常温下工作,有效的提升了蓄电池10的使用寿命。

[0017] 放置盒7为弧形网罩,放置盒7的内腔粘接有棉布层,活性炭颗粒包裹在棉布层中,夹板6为金属网板,包裹的活性炭颗粒用于吸收蓄电池10工作过程中产生的水分以及少量硫酸气体,防止过多的水分浸泡在箱体1底部,有效的提升了该防漏箱的防漏电性能。

[0018] 放置框11包括一对固定板和一对活动板16,固定板垂直连接在箱体1的内腔底部,一对活动板16的外壁均连接有多根弹簧15,弹簧15远离活动板16的一端与箱体1的内壁连接,固定板和活动板16均与蓄电池10的外壁紧贴,设置的放置框11用于容置蓄电池10,弹簧15挤压活动板16,活动板16对蓄电池10进行夹持,防止汽车在行驶过程中蓄电池10发生晃动幅度过大的情况,而导致蓄电池10发生漏液,密封盖3内壁边缘均粘接有密封胶条,密封盖3的内壁粘接有柔性的垫板13,垫板13远离密封盖3的一侧与蓄电池10紧贴,密封盖3对箱体1进行密封,防止防漏箱外部的的水分进入箱体1中,具有良好的防渗水性能,密封盖3的外壁开设有插孔9,插孔9的内腔塞入密封圈,蓄电池10上端面的接线柱8穿过密封圈延伸至密封盖3的外部。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

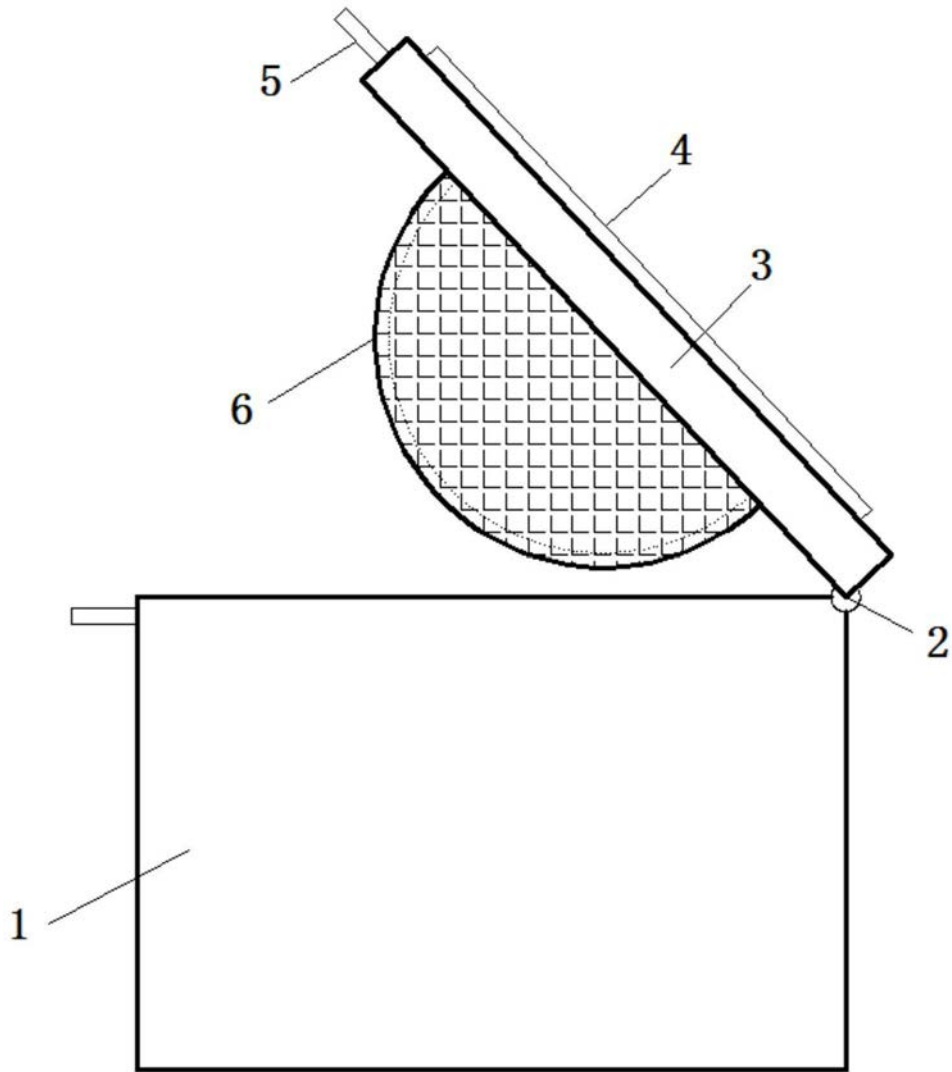


图1

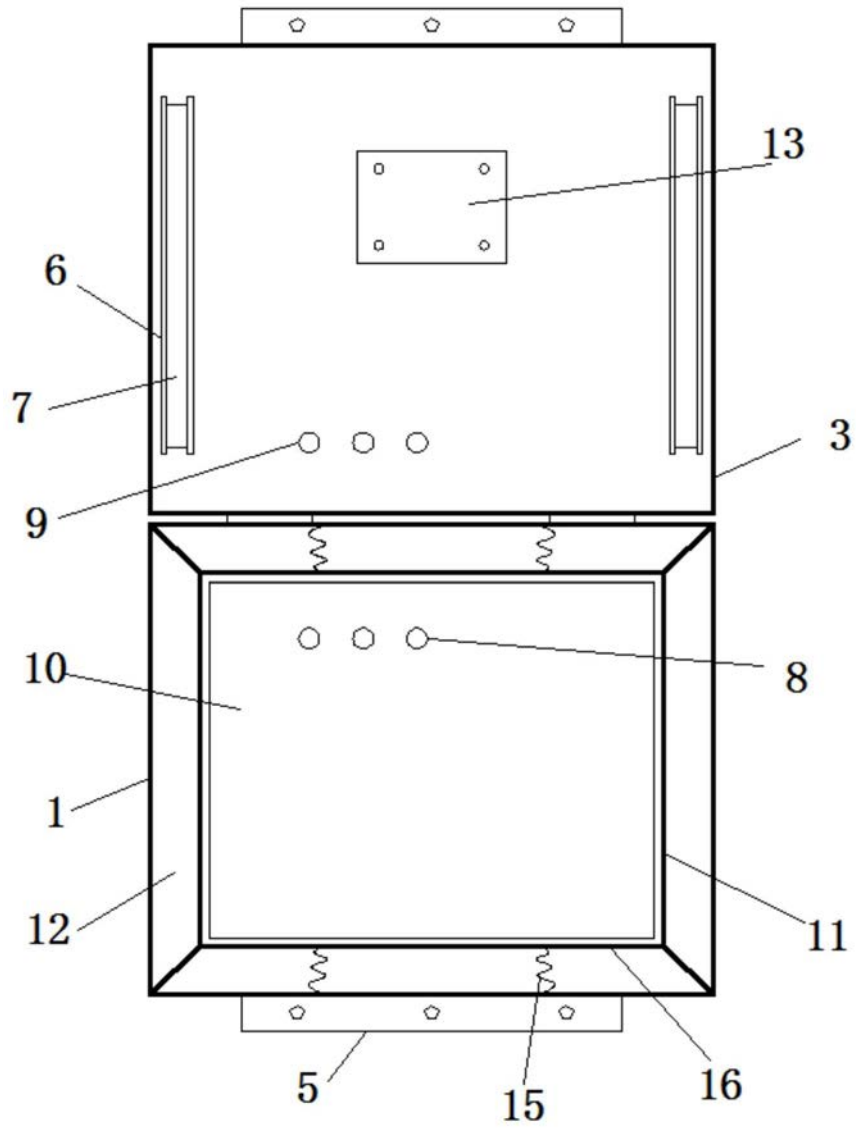


图2

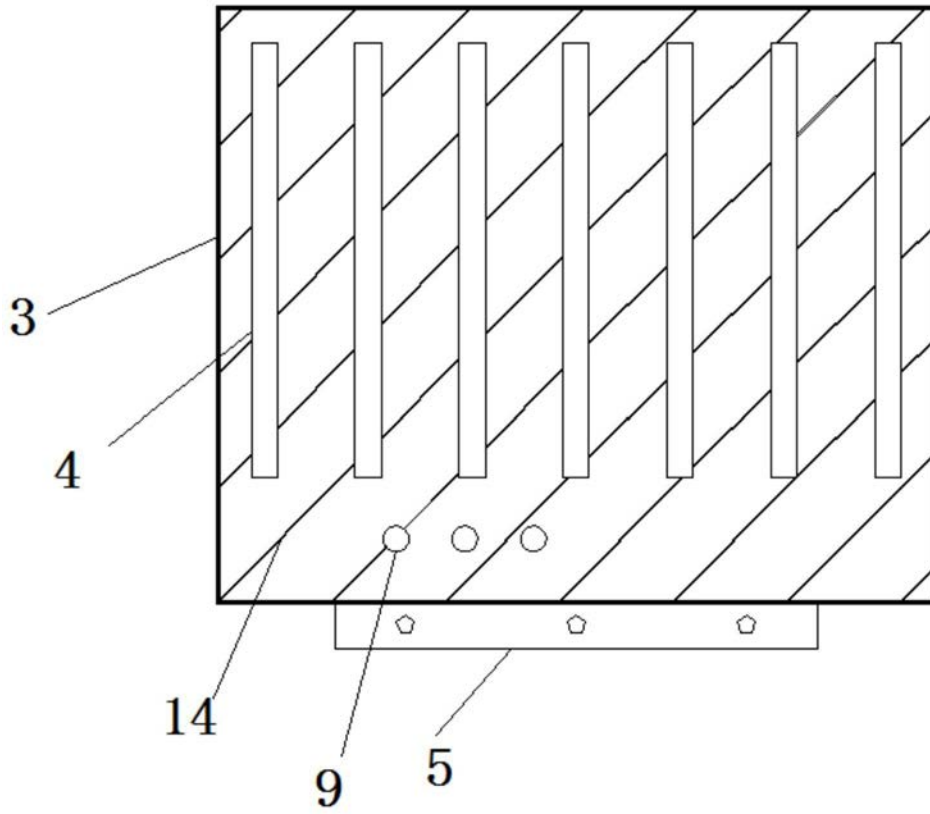


图3